

ACTUALIDAD EN COMPUTACION, AUTOMATIZACION DE LA OFICINA, PROCESAMIENTO

DE LA PALABRA, Y TELECOMUNICACION DIGITAL Editorial Experiencia: Suipacha 128; 3° K (1008) Cap. Fed.

Vol II - Nº 34

1a Quincena de Diciembre de 1981

Precio: \$ 4.000 .-

El día 24 de este mes, dentro del ciclo "CONOZCA A LOS PROTAGONISTAS", organizado por la sección argentina del IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineering) habló el Br. Kobayashi sobre el tema "La integración de Computadores y Comunicaciones con el Hombre como Eje. El Rol del Software". La Conferencia será publicada in extenso en "Computadoras y Sistemas" No 65. La idea central puede sintetizarse en este concepto: las computadoras y las comunicaciones estarán integradas como un solo sistema hacia finales de este siglo, para satisfacer las necesidades de la humanidad. Analizando la evolución se ve que será complicada por los factores humanos involucrados. De esta manera sa puede graficar el proceso por tres ejes: el M (factor humano), el C (Computadoras) y et C (Comunicaciones). De tal modo queda claro que el factor humano queda ligado a la evolución del conjunto computadoras comunicaciones. Este terceto se bautiza con el numbre de sociedad M y C & C, y para lograr arribar a esta sociedad la tarea más importante para la década del 80 as mejorar la calidad del software.

KOBAYASHI:

Escuchar y aprender

La habitación del Plaza da un tono solemne a la presencia de uno de los más importantes artifices del Japon moderno: al Dr. Koji Kobayashi, Presidente de la Junta Directiva y Director Ejecutivo Jele de NEC. El fue el lider del movimiento ZD (Zero Defect) que se inició hace 16 after y que hoy nuclea, aproximadamenta, a 8 millares de personas y cuya filosofía básica es la organización de pequeños grupos, llamados círculos de calidad, de los cualts derivé el millocro de la alta calidad de los productos japoneses que es, sin duda, uno de los puntales decisivos del milagro nipón.

Esperamos con curiosidad ver desplegarse la personalidad det eminente visitante. Para nuestra corpresa, nos encontramos con una persona afable, casi paternal

-¿Clué método de contro! de caixdad preconiza para el soft-

K.: -No hay metodologies consolidades, pero hay que lograrias. La NEC tiene un laboratorio de control de calidad del soft y enda a la búsqueda de los métodos definitivos. Pero definitivamente no posesmos en Japón la últiena palabra sobre esto:

Pit -¿Crist es la problemittica actual del software?

K .: -Et software es la clave. Pero los usuarios no comprenden cabalmente qui es el soft y tampoco lo saben los fabricantes de hardware. Si esta tendencia sigue, muchos fabricantes van a quebrar, Nosotros en la NEC reconocimos la tremenda importancia del software y colocamos en los niveles auperiores de la empresa a gente de esa es-

Pur - Limpon un a superar a Estados Unidos en Computación?

Kir -No es de mi competencia contestar esto. Lo único que puedo decir es que nasotros nos trazamos objetivos y nos proponemos aum-

Quedan de este eminente técnico fee politica? ¿o filósofo?) un cúmulo de ideas que daremos a conoces a través de nuestras publicaciones. No quiero cerrar el capituto Kobayashi con una idea preocupante. En que medida sus pensamientos pueden servir para nuestras melidades, dado que el plantes la problemática de la sociedad postindustrial de la cual nosotros estarros bastante alejados. No tengo per ahora la respuesta. De lo que estay siguro es de que debemos trass a discense de Kobayashia para esquohar y aprender

Simón Pristupin

RED ARPAC:

A partir del Boletín Oficial del 10/11/81, se conoció públicamente la Resolución 490 del 30/10/81 del Ministerio de Obras y Servicios Públicos, que fija las "Cargas y tarifas para el Servicio Nacional de Transmisión de Datos por conmutación de paquetes."

Se considera para este servicio un valor patrón llamado "Paquete de Transmisión de Datos" (PTD) (ver definición en articuto pag. 10), por cuya unidad tarifaria se ha fijado un valor de \$ 15.- con validez hasta el 31/1/ 82. A partir del 1ro, de Febrero de 1982 los cargos y tarifas de la RED ARPAC se ajustarán en identica proporción a lo que se establezca para el servicio telefónico. La ENTel proveerá, instatará y conservará los circuitos de enlace y equipos modem de abonado para el acceso directo a la RED ARPAC.

Los abonados titulares de enlaces directos telefónicos urbanos e interurbanos que deseen conectarse a is RED ARPAC prescindiendo de los mismos, quedarán exentos de abonar el cargo de instalación para el acceso a esta Red.

CARGO DE INSTALACION:

Por cada acceso a la red 400,000 PTD.

TARIFAS MENSUALES FIJAS

Por abono

En el caso de abonados remotos de centros de la RED ARPAC, se adiciona al abono básico un valor equivalente al

Cont. en pág. 11

IBM se reorganiza

A fines de Septiembre IBM EEUU anunció una gran reorganización dentro de las divisiones de Ventas y Marketing. Mediante dicha reorganización las Divisiones Procesamiento de Datos, Productos de Oficina y Sistemas Generales, se agruparán el año entrante en dos nuevas Divisiones, cada una venderá toda la línea de productos IBM.

A partir del mes de Octubre del corriente año, 1BM-EEUU, se ha convertido en una nueva em-

La firma renovo su tradicio-

zar su estrategia de ventas y de marketing, y también para resolver antiguos conflictos latentes entre los representantes de la División Ventas;

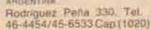
Búsqueda de personal: **SERVICIO** GRATUITO DE M.I.

Todos los suscriptores de MI a CYS (Computadoras y Sisternas) tienen derecho a publicar avisos clasificados de hasta tres líneas, ofreciendo o pidiendo puestos de trabajo. Rogamos que el detalle de los avisos sea enviado por correo e entregado a nuestras oficinas (Suipacha 128, 2º Cuerpo, 3 K, 1008 Capital), de 9,30 a 17 hs. en horario corrido.

AQUI ESTAN LOS MEJORES ACCESORIOS MAGNETICOS PARA SU CENTRO DE COMPUTOS!!

Diskettes, disk pack, disk cartridge, cassettes, cintas magnéticas, cintas de impresión, formularios continuos, carpetas de archivo y muebles







publicación quincenal Editorial Experiencia

SUIPACHA 128 2° Cuerpo Piso 3 Dto, K — 1008 Cap. Tel. 35-0200/7012 Director - Editor Ing. Simon Pristupin Consejo Asesor Ing. Horacio C. Reggini Jorge Zaccagnini Lic, Raul Montoya Lic, Daniel Messing Cdor, Oscar S. Avendaño Ing. Alfredo R. Muniz Mo-Cdor, Miguel A. Martin Ing. Enrique S. Draier Ing, Jaime Godelman

C.C. Paulina C.S. de Frenkel Juan Carlos Campos Redacción

A. S. Alicia Saab Diagramación Marcelo Sánchez

Suscripciones Esteban N. Pezman

Secretaria Administrativa Sara G, de Belizan Traducción Eva Ostrovsky Publicidad Miguel A. de Pablo Juan F. Dománico Hugo Vallejo

Lucrecia Raffo

REPRESENTANTE EN URUGUAY VYP

Av. 18 de Julio 966 Loc. 52 Galeria Uruguay SERVICIOS DE INFORMACION INTERNACIONAL CW COMMUNICATIONS

(EDITORES DE COMPUTERWORLD) Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.

Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial. MI no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados, Ellas reflejan unicamente el punto de vista de sus auto-

MI se adquiere por suscripción y como número suelto en kioscos.

Precio del ejemplar: \$ 4.000 Precio de la suscripción \$ 100.000

SUSCRIPCION INTERNACIONAL

América Superficie: U\$S 30 Via Aerea: U\$S 60 Resto del mundo: Superficie: U\$S 40 Via Aérea: USS 80

Composición: Servicios Tipográficos Stella, Bmé Mitre 825 - Entrepiso - Capital

Impresion: S.A. The Bs. As. Herald Ltda, C.L.F., Azopardo 455, Capital.

DISTRIBUIDOR Cap. Fed. y Gran Bs. As. VACCARO SANCHEZ S.A.

Registro de la Propiedad Intelectual Nº 37.283

La vida de Blaise Pascal

En MI (pág. 1) iniciamos una serie sobre la historia de la computación a partir de nuestros precursores remotos.

En MI 33(pág. 2) se comenzó con la vida de Pascal, que finaliza en este número.

Blaise Pascal, que sólo contaba con 19 años cuando formuló el concepto de la calculadora en su mente, volvió a trabajar en varios modelos su calculadora, hasta que a los 30 años, asombro a toda Europa con su modelo perfeccionado de una calculadora mecánica y automática.

La maquina "pascalina", esencialmente parecida a las calculadoras que se usaron hasta algunas décadas atràs, distribuía los dígitos de un número en ruedas. Cuando cada rueda hacia una revolución completa, producia un giro de una décima de revolución en la rueda contigua, totalizando cada digito contado. En la parte superior de la caja se encontraban una serie de pequenas ventanas u orificios a través de los cuales se visualizaban los

Aunque la maquina incorporaba ocho diales movibles, que correspondian al aistema monetario francés de la epoca, los cálculos en el sistema decimal se pueden realizar ignorando los dos diales de la extrema derecha.

Por ejemplo, para sumar 236 + 422 uno giraria los diales hasta que en los orificios solo aparecieran ceros. Usando el sistema decimal, comenzando desde el tercer dial a la derecha, el usuario inserta una aguja en la ranura que marca el 6 para las unidades. Se gira el dial en el sentido de las agujas del reloj hasta que la aguja es frenada por una barra, tal como sucede cuando uno marca un número telefonico.

El dial más próximo hacia la izquierda, que es el que contiene las decenas, se gira desde el 3 hasta que para. A esta altura el número 236 aparece en los orificios. Se agrega el número 422 y se repite el proceso, se podrá leer entonces en los orificios el total, 658.

Para restar, una regla plana de metal colocada justo arriba de los orificios debe ser empujada hacia adelante, descubriendo otra fila de orificios que en realidad son una extensión de los anteriores. Para restar el número I del 3, el usuario gira los disles hasta que el número 3 aparece en el orificio. Luego se gira el dial para el 1 y el resto o sea 2 aparece automáticamente en el indicador.

La pascalina comenzó realmente a ser usada, después de haber tenido más de 50 modelos, algunos de madera, otros de marfil, ébano y cobre. Se sabe que por lo menos 10 ejemplares de estos aún existen. En los modelos posteriores realizados se agregaron varillas de conexión, listas chatas de metal, tanto planas como curvas, cadenas, conos, ruedas concentricas y excentri-

cas y por último un modelo liviano en bronce pulido de 14 por 5 por 3 pulgadas. La máquina, que sólo podía realizar sumas o restas, estaba basada en un mecanismo de engranajes conectados con gran precisión. El mecanismo más difícil de incorporar fue el de trinquete, que por una revolución de una rueda, comunicaba el movimiento de un dígito a la rueda del orden superior más próximo.

La máquina

similar

'pascalina", muy

a las conocidas

calculadoras mecánicas

ni vista como algo positivo. Las ruedas podían ser giradas por error entre las posiciones de los dígitos, llevándola así a cometer inexactitudes. También existía un elemento de temor, que rodeaba a la máquina, parecido a la ansiedad que despiertan hoy en día las computadoras. ¿No conduciria al desempleo a los tenedores de libros y a otro tipo de empleados?

Esta pregunta no fue contestada en vida de Pascal, ya que aunque la máquina fue alabada en prosa y en verso, la verdad es que no se convirtió en artículo de consumo.

Aunque las riquezas no llegaron nunca para el creador de la pascalina, su fama llevó su nombre más allá de la comunidad intelectual, para entrar en la conciencia del mundo entero, un mundo al que Pascal muy pronto renunciaría.

A la edad de 30 años, y con todos sus logros científicos cuestas, Pascal comenzo a senti-'un gran disgusto por el mundo y por sus habitantes". Le dijo a su familia que considerara sus intereses científicos como "juegos y diversiones de juventud".

Se dedicó en los últimos nueve años de su vida, a Dios. Escribió prolificamente sobre la espiritualidad y volvió a la ciencia

"Qué sorprendente es que algo tan evidente como la vanidad del mundo sea tan poco conocida, y qué sorprendente y extraño decir que es tonto buscar la grandeza'

Blaise Pascal, "Pensées"

La hermana de Blaise describió este mecanismo de trinquete como "la base sobre la cual se construyeron a partir de entonces todas las máquinas de calcular". Sus palabras fueron valederas por más de 300 años.

El logro de Pascal asombró a toda Europa y gano aplausos para su inventor. Pero la fortuna que él y su padre supusieron que iban a ganar luego de la realización, nunca llegó. Después de tantos años y de tanto dinero gastado para desarrollar la calculadora, sumado a una gran campaña publicitaria, ésta fue un fracaso rotundo en el mundo de los negocios.

Aunque Pascal había hecho la maquina extremadamente simple, los compradores potenciales sentian que era demasiado complicada y que por añadidura sólo podría ser reparada por Pascal en caso de que se descompusiera. Por otra parte, muchos decían que la mano de obra humana era aún más barata que la calculadora que la reemplazaría.

La máquina no fue aceptada,

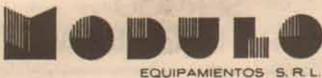
sólo brevemente en un intento de entretener a su mente de un fuerte acceso de dolor de muelas, uno de los padecimientos crónicos que lo habían perseguido durante más de una década. Durante ocho días Pascal se concentró exclusivamente en las matemáticas y resolvió muchos problemas acerca de la geometría del cicloide.

En 1658 su salud seguia deteriorándose. Aunque continuaba escribiendo o dictando sus observaciones religiosas, ya nunca vol-vería a las matemáticas.

En el año 1662, a la edad de 39 años, Blaise Pascal falleció de una hemorragia cerebral. El gran matemático que enterró sus talentos por lo que pensó que era el verdadero motivo de su existencia, dijo en sus últimas palabras: "¡Que Dios nunca me abandone!".

"El filtimo acto es trágico, no importa cuán alegre sea el resto de la obra, por último, un poco de tierra nos cubre la cabeza y ése es el final para siempre".

Prox, No "Gotfried W. Liebnitz"



Fábrica, Exposición y Ventas: Av. Amancio Alcorta 1941 - Cap. Fed. - (1283) Tel. 230604

CINTOTECAS

- MESAS PARA EQUIPOS
- MESAS PARA IMPRESORAS
- MUEBLES PARA OFICINA
- ARCHIVOS PARA FORMULARIOS CONTINUOS
- FICHEROS PARA DISKETTES Y CASSETTES

FABRICAMOS MUEBLES ESPECIALES PARA CENTROS DE COMPUTOS, EN METAL O MADERA. SOLICITE VENDEDOR



Procesamiento de Datos

- * IVA Ingresos Brutos
- * Sueldos y Jornales Contabilidad
- · Revelúo Contable Impos.
- Deudores Proveedores
- · Facturación Stock Análisis - Programación

Equipos NEC / DATAPOINT

ALFIL SRL

Lavalle 1469 - 7° of, 119 1048 Bs. Aires - T.E. 46-1102

Į.

Redes de información:

No solo en EE.UU.

Aprovechando su presencia en la Argentina, hemos entrevistado al Ing. Jose Maria Berenguer Peña y al Dr. Francisco Guijarro Arrizabalaga. El primero es el actual gerente de la Red de Información Científica Automatizada y ha actuado muchos años en el prohlema delas redes de Información. El segundo ha tenido una variada actuación en la informatización de la administración española y actualmente es gerente de la Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones.

M.I.: La informatica se presentó como un proyecto de maravillas, pero hubo detalles concretos que aún no satisfacen a los usuarios. Existe un pequeño abismo entre las expectativas y la realidad concreta. ¿No sucederá con la información obtenida a través de bases de datos y redes lo mismo que pasó fon la Informática?

F.G.A.: -Para obtener el óptimo rendimiento por parte de los usuarios, de toda la potencialidad informativa científica y técnica que hay en esas Bases de Datos hay que recorrer un largo camino, de formación de aquellas personas que se relacionan con dichas bases. Porque supone conocer la estructura de las bases, el saber interrogarlas y relacionarse con ellas, llegar a dominar la estructura informática, el sistema, las materias específicas de las bases, etc. Y esto es tarea de años, no de un simple cur-

Aparte existe otro problema, que es el de crear la Base de Datos.

J.B.P.; -Existen ya muchas lases de Datos que han sido readas en una serie de países para su interés. Cierto es que las Bases de Datos son de cobertura mundial. A pesar de eso cuando EE.UU, crea una Base de Datos, tiene un sesgo hacia sus intereses. Por ejemplo uno en la Base de Datos norteamericana no encuentra toda la información española, sino la producción hispana publicada en revistas americanas. De las revistas españolas seleccionan el material más importante. Por eso los países se enfrentan con la necesidad de crear su propia Base de Datos. Otro problema es acostumbrar a los potenciales usuarios a utilizar esas Bases de Datos. Eso es lo que hacen algunos países desde ya que esto puede a veces decepcionar ya que si alguien busca, por ejemnto las estadísticas municipales de Cataluña, pues las Bases de Datos Norteamericanas no van a tener esos dutos.

Existe otro problema, y es que las Bases de Datos en sí, aun las Norteamericanas, satisfacen al usuario sólo en parte. Ello se debe a que son Bases de Datos Documentales. Es decir que informan sobre dónde puede estar el dato que uno busca, pero nada más. Actualmente están apareciendo cada vez más Bancos Factuales, que dan una información completa. Ya no tiene que ir uno a buscar la fotocopia, sino que hay Bancos de Datos que

dan la información precisa. En la actualidad existen en el mundo unas 540 Bases de Datos bibliográficas y 700 Bancos de Datos Factuales, o sea que estos últimos superan en número a las bibliográficas y la tendencia es a que aumenten cada vez más.

Aparte de eso lo que están apareciendo, son los servicios que tratan la información en bruto que sale de la terminal, ya que ésta requiere de una cierta elaboración. Son los llamados servicios de análisis de fuente, que son servicios especializados en áreas temáticas, que tratan la información que sale ya sea de las Bases de Datos Documentales como de los Bancos de Datos.

M.I.; -¿Podría definir las diferencias existentes entre las Bases de Datos y los Bancos de Datos?

J.B.P.: —Una Base de Datos bibliográfica es una Base de Datos cuyo contenido y la información que proporciona son referencias bibliográficas o sea títulos, libros, tesis doctorales, informes, lo que se quiera, y un Banco de Datos Factual es un Banco de Datos que da una estadística concreta, o una ley, por ejemplo, o sea directamente la información requerida.

M.I.: -¿Qué está haciendo España para el desarrollo de Bases o Bancos de Datos de Infor-

J.B.P.: -La Fundación de la Red de Informática Científica Automatizada (FUINCA), ha hecho recientemente un censo de todas las Bases de Datos españolas accesibles a través de los medios telemáticos.

En este censo los datos más relevantes son que en España hay 41 proyectos de Bases de Datos pensadas como Bases de Datos informatizadas, accesibles públicamente, a través de medios telemáticos. De estos 41 proyectos, 43% son Bases de Datos Bibliográficas, 41%, Bancos de Datos Factuales y 14% de Bases de Datos Hibridas, que son mezcia de ambas.

El problema que en estos momentos estamos detectando en España es que solamente un pequeño porcentaje de estos proyectos ha previsto un soporte informático que permita un acceso generalizado a cualquier parte de España o del mundo.

Nosotros también estamos intentando introducir en los creadores de Bases de Datos, el espíritu de comercialización. Pues otra cosa que hemos detectado es que los creadores de las Bases de Datos, las crean un poco por



Dr. Francisco Guijarro Arrizabalaga (izq.) e Ing. José María Berenguer Peña

vocación, como si fuera un servicio casi sacerdotal. Posiblemente haya muchas Bases que no tengan por que venderse, pero si es necesario que todas las Bases de Datos expliquen lo que son, se diga lo que contienen, en una palabra que se difundan.

Esta difusión incidirá directamente sobre el tema del desconocimiento que hay en este momento en España de los proyectos de Base de Datos existentes. Es muy común que una persona se sorprenda cuando descubre que hay una Base de Datos de patentes que tiene 250.000 patentes españolas.

M.I.: --¿A qué bases actualmente se puede acceder en España?

J.B.P.: Solamente se puede decir que hay 2 Bases de Datos Hispanoamericanas que existen ya, que tienen un adecuado volumen y que además son accesibles desde una terminal situada en cualquier parte del mundo. Una que es la del registro de la propiedad intelectual que tiene 250.000 referencias bibliográficas y de patentes, y otra creada por el Instituto Nacional de la Salud, sobre medicamentos, que dan datos sobre especialidades farmacológicas, posología, contraindicaciones y principios activos de los medicamentos.

Estas Bases de Datos que están colocadas en un ordenador que actúe como distribuidor, y que está comunicado a su vez con la Red Pública de Transmisión de Datos Hispana.

Por ejemplo, si la Argentina tiene un equipo multiplexor, se puede a través de una tínea telefónica normal, acceder a la Red Pública de Transmisión de Datos Hispanos y a través de ella al ordenador con esta Base de Datos.

Quisiera agregar algo más, de interés para los lectores. El día 13 de Diciembre se va a hacer en la Argentina en la Secretaría de Comunicaciones, una demostración de acceso a través de una multiplexora y via satélite a las Bases de Datos españolas Video-Text.

Las Bases de Datos Video-Text son diferentes de las convencionales. Tienen una estructura de tipo arborescente, que va llenando la información a traves de distintas ramificaciones, con posibilidades de elección. Se trata de Bases de Datos Experimentales, con información para el gran público, y el acceso se realiza a través de un teléfono y de un televisor doméstico.

PERSONAL

Si tiene algo que ofrecer para combinación comercial, consignación, etc.; deseamos contactarnos con: Importador y/o despachante, proveedor, fabricante o gestor, vinculados con microcomputadores personales, Hans y Soft. También eraefianca, programador, proyectista, service y editoriales.

Enviar especialidad, folletos o datos y teléfono para pronta entrovista reservada.

"COMPER"

MENSAJERIA POSTAL: J. B. Alberdi 768 - 6° B (1424) Cap. MENSAJES TELEFONICOS DE 12 » 14: 99-1310

martin y azociadoz

ESTRUCTURACION DEL AREA

DE ORGANIZACION Y METODOS CONDUCTOR: Ing. Alberto Zubizarreta

OBJETIVO:

Si bien la preocupación de la eficiencia que conduce a la eficacia de proceso sistemático de una empresa debe ser preocupación de todos sus integrantes, razones de conocimiento experiencia, dedicación y especialización requieren la existencia de una función dedicada con exclusividad a la tarea de "rucionalizar" la empresa, o sea lograr la concreción de un sistema operativo más simple, adaptado, ágil, económico y seguro, en pocas palabras, coherente e integrado con la dotación humana y los papeles necesarios.

Se analizara la función en af misma, sua atribuciones y la ubicación en la estructura, sus metodologías, su creación e implementación, su organización interna, integrantes y funcionamiento.

DURACION: 30 horas, inicio el 5 de enero de 1982.

REUNIONES Martes y jueves, de 9 a 12 horas.

MATRICULA \$ 2.000.000.

NOCIONES DE CONTABILIDAD PARA ESPECIALISTAS DE INFORMATICA

CONDUCTOR: Dr. Horacio Cesar Landreau

OBJETIVO:

La actividad tiene por finalidad familiarizar a los integrantes del área de la informáti-

CURSOS

ca de las técnicas y herramientas fundamentales de la contabilidad, con el objeto de lograr un contacto fluido con el usuario contable.

DURACION: 30 horas, inicio el 5 de enero de 1982.

REUNIONES: Martes y Viernes, de 17,30 a 20,30 horas.

MATRICULA: \$ 2.000.000.-

"FORTRAN"

CONDUCTOR: Ing. Eugenio Sole

OBJETIVO;

A través de la presentación de problemas típicos y utilización de los algoritmos que permitan hallar las soluciones, se brindará a los participantes un completo conocimiento teórico y práctico en el uso del lenguaje FORTRAN.

Se fomentará la participación activa de los asistentes para lograr una adecuada integración de los conceptos desarrollados.

DURACION: 30 horas, inicio el 13 de enero de 1982.

REUNIONES: Miércoles y Viernes, de 9 a 12 horas.

MATRICULA: \$ 2.000,000.-

- MARTIN Y ASOCIADOS

- Lerres 1051 - 1°C (2° Cuerpo)

- T.E. 825-4910

- INFORMES E INSCRIPCION 9 a 17 horas

A propósito de la

ETIMOLOGIA, SEMANTICA Y ALGUNOS CONCEPTOS

De la primera definición de fabrica que detallamos en el recuadro, se desprende que es su responsabilidad (al menos en las rocas) la distribución y forma de los componentes, por lo que fabricar sería diseñarlos y combinarios.

De la segunda, que fábrica lleva implicito un edificio solido, estable; cosa que por supuesto debia ser así en la era de la máquina y que aún boy da cierto sentido de estar pensando en el largo plazo, de inversión irreversible (eso no impidió que una labrica de autos y otra de maquinas de oficina se transformaran en manufacturas de cigarnillos, desandando 50 años el camino del desarrollo).

Las acepciones de la palabra en latin, nos permiten comprobar que ya en los tiempos de la antigua Roma fabricar era: "arte en la realización" y "creagión"

COMO SE MIDE EL GRADO DE INTEGRACION DE UN EQUIPO ELECTRONICO

Si tratamos de determinar cuanto de "nacional" tiene un equipo electrónico que se produce en el país, nos encontramos que hay tantas formas de medirlo como disposiciones legales que trataron el tema y tantas opiniones como intereses involucrados.

Segun se trate de promoción de exportaciones, protección de la industria nacional o cumplimiento de condiciones para la comercialización dentro de acuerdos especiales, los productos serán o no nacionales a partir de un umbral de aceptacion.

Los mecanismos del Compre Nacional ofrecen una metodologia para comparar ofertas de productos nacionales con los importados que, con algunas lagunas en aspectos financieros o tecnológicos, demostro ser apta.

Pero donde el tema se vuelve álgido es en la comparación entre dos productos de fabricacion local.

Aun en el caso más simple la repetición de equipos de catalogo de origen extranjero- hay dificultades.

Parece facil medir el grado de integración de un equipo individualmente (no to es) y comparar entre dos alternativas de producción pieza a pieza, componente a componente, proceso a pro-

La cosa se complica cuando la comparación debe hacerse entre dos equipos destinados a dar las mismas prestaciones, pero concebidos y construidos en forma distinta Mucho mas, si luo que medir la ingenieria y el software. ¿Que es mas importante, integrar algun componente mas o tener poder de decisión vibre la tecnologia?

W//EN

Av. Maimi 1390 (1638) Vicente López - Pcia. de Bs. As. Tel. 791-8358

Este trabajo es complementario del titulado "La Argentina, las Computadoras y la Educación, publicado en MI Nº 32, pag. 1. Nos ha parecido interesante publicarlo, dado que suenan en nuestro país los tambores que anuncian

la fabricación de computadoras (ver MI N 32, pág. 1 "Al cierre"). El autor mezela en ambos la imagen que "la calle" tiene del tema, con fundamentos teóricos y propuestas originales. MI coincide con Ballerini en que "el tema da para mucho más", y espera el aporte de los lectores, para lo que

podría llegar a ser una interesante discusión pública.

Sabemos que no vamos a hallar formulas únicas y que habra que utilizar combinaciones entre formulas y listas positivas, por ejemplo.

Para eso tendremos que coincidir en los objetivos. ¿Que ob-

No será fácil compatibilizar los del usuario, importador, industrial, hanquero, tecnologo,

¿No habra llegado la hora de fijarse un objetivo nacional, explicitarlo claramente y tratar de cumplirio?

A PROPOSITO DE LOS OBJETIVOS

a) Sustitución de importaciones

En un pais con serios problemas en la balanza de pagos no parece descabellado intentar producir elementos que se correspondan con el sector del mercado de mayor crecimiento (la electrónica en general y la computación en especial).

El mercado domestico de computación y maquinas de oficina puede alcanzar los 800) 1.000 millones de dolares en 1990. Es una buena suma (medida en dólares constantes) para ir pensando -como ya alguien lo hace en curarse en salud

Podra encontrarse un método que permita ir consolidando una producción local sin condenar al usuano a usar productos superados o pagarlos demastado curos?

tado no les refuerza la capacidad de negociación internacio-

Una de las formas sería darle prioridad o ventajas de importación a los productores y exportadores locales.

c) La producción como medio idoneo de capacitar

Es frecuente escuchar quejas, en los sectores productivos, respecto a las "deficiencias" de la

FABRICA: purte de la textura de la roca que depende de la disposición y forma de sus constituyen. tes. La textura se constdera formada de cristalinidad, granulación y fá-Creación. FABRICA: cualquier

construcción o parte de ella hecha con piedra o ladrillo y argamasa. FABRICA-AE (Latin): obrador del artifice. Arte del fabricante Toda clase de obra bien trabajada

Aigunos dicen que, de todas maneras, sea por las estrategias de ventas de las empresas o por la Talta de receptividad del mercado, nosotros no usamos la "ultima palabra" y en el camino perdemos las posibilidades de producir. Con respecto a pagar las cosas caras o baratas, los argentinos sabemos que eso no es

mas que una ilusión monetaria. Si el objetivo fuese simple sustitución de importaciones, con el criterio de nivelación de una balanza comercial desfavorable, no habra que olvidarse de hacer una cuenta muy simple: restar al precio promedio de un producto equivalente extranjero, la totalidad de las partes, componentes e insumos que se deba importar para producirlo localmente, los royalties que se paguen y los dividendos que se giren al exterior (si es el caso).

Lo que queda será el ahorro neto en divisas (por supuesto habria que tener en cuenta al margen, las economías externas de tal tipo de producción).

b) Producción exportable

Dentro de un esquema transnacional de complementación de partes o modelos, podríamos Hegar a producir y exportar algunos equipos en cantidades importantes y obtener divisas suficientes para que la compra libre de lo que no podemos producir no "pese" en nuestra balanza comercial

Eso en parte se estuvo haciendo en el sector en los últimos años y es un modelo nada despreciable; aunque no se ve cómo podrían entrar en el sistema empresas locales, si el Eseducación sistemática.

Una de las más reiteradas -referidas a los institutos politecnicos y universidades es que los docentes centrun sus esfuerzos en el conocimiento "fundamental" y en cuanto a procedimientos, se limitan a "mostrar" co mo se llega a los resultados. Con tal entrenamiento, los egresados no están en condiciones de "producir" resultados y requieren capacitación adicional, para su normai inserción en la "sociedad industrial"

Las grandes corporaciones que constituyen "sociedades" dentro de la sociedad- ya tenian organizados sistemas de cursos de "información" para acelerar la integración del nuevo tecnico o ingeniero a las normas y "estilo" de la empresa, razon por la cual no les ha resultado difícil adaptar tales cursos, para completar la preparación del nuevo empleado.

PROCESAMIENTO DE DATOS

Selección de Personal de Sistemas

Cursos de Capacitación

Sistema de Liquidación de Sueldos y Jornales

Estudio e Instalación de Centros de Cómputos

Sistema de Cuentas Corrientes y Control de Documentos

Diseño, Desarrollo, Implementación y Auditoría de Sistemas

- Sistema de Contabilidad General y Control Presupuestario
- Sistema de Inventario Físico y Contabilidad de Stocks
- Sistema Interactivo de Emisión de Certificados de Plazo Fijo
- Sistema de Cálculo de Horas y Control de ENTRADA/SALIDA del Personal a partir del Registrador de Tiempos CHI CLOK

ALQUILER DE BLOCK TIME (EQUIPO IBM-SISTEMA 34)

- Lic, M. SOMMARUGA

SISTEMA PRE-PLANEADO DE VISITAS MEDICAS PARA LAB. ESP. MEDICINALES.

ASESORAMIENTO EN SOFTWARE Y HARDWARE.

PROVISION MEDIOS MAGNETICOS. SERVICIO DE GRABO-

- VERIFICACION EN: - DISKETTE
- TARJETAS 80 COL. - CINTA MAGNETICA.

H. YRIGOYEN 850 SS OF 07 TE 34 - 3978

fabricación de computadoras

"Podríamos Hegar a producir y exportar algunos equipos en cantidades razonables"

El normal funcionamiento de los sistemas informáticos requiere un soporte técnico minimo. Para cumplir con este soporte técnico hay que generar determinada "masa critica" en terminos de recursos humanos, que forma lo que se ha dado en Hamar "piso de actividad"

Este "piso" está dado por la capacidad local de realizar -en tiempo y forma- las tareas relativas a operación, instalación y mantenimiento -por un lado-, la planificación, proyectos, ingenieria, selección de nuevas técnicas, compatibilización de equipos, materiales y sistemas -por

Este piso de actividad es proporcionalmente mayor cuanto mayores sean las responsabilidades asumidas localmente o, en otras palabras, los recursos humanos involucrados aumentan su productividad en la medida que -tomados en conjunto- cubran mayor cantidad de etapas productivas.

En efecto, todos sabemos que las tareas de operación y mantenimiento están estrechamente ligadas entre si, que los problemas de mantenimiento se ven mas claro si se participó de la instalación y conocemos la ventaja de tener al fabricante "a mano". Pero es en la ingenieria de proyecto, la selección de equipamiento y la compatibilización entre distintas marcas y sistemas o distintas tecnologías donde el "expertismo" en cada una de las otras especialidades determinen el nivel de la capacidad local.

Estos conceptos "cierran" con lo que se considera un axioma universal: "unicamente la fabricación de un producto puede asegurar el poder de decisión sobre su tecnología"

EL COMPLEJO NEGOCIO DE LA COMPUTACION

Dado el nivel de sofisticación de los bienes incluidos en este sector, su comercialización exi-

Introducción

Diagramación Lógica

Programación RPG II

Operación Sistema/34



ge el desarrollo de tareas de nivel similar al industrial, como ser capacitación del personal del cliente, instalación, mantenimiento, análisis de sistemas y desarrollos splicativos. Esto obliga a la formación de equipos técnicos que alcanzan fácilmente la "masa crítica" suficiente para incursionar en el hardware.

Considerando la intensa actividad OEM del sector y la factibilidad de adquirir equipos y sus periféricos (no ensamblados como sistema) resulta necesario prever qué firmas locales comenzaran a aprovisionarse parcial o totalmente de partes no ensambladas, en vez de actuar como representante de un armador final. De tal manera incorporaran un valor agregado local mayor, que incluye la ingeniería necesaria para configurar el sistema, parte de software básico y progresivamente partes de hardware (lo que ya se hace).

No obstante no parece probable que se dejen de importar partes, accesorios completos y por supuesto componentes.

RESPUESTA ESPONTANEA A UN PROGRAMA DE DESARROLLO

Los que analizan la realidad industrial argentina en esta área, han podido observar que se dieron dos modelos que podemos considerar genuinos: el de IBM, de compensacion internacional de partes y/o modelos y el de Microsistemas, de producción de pequeños equipos en condiciones de máxima apertura de la

duración 1 mes

" 1 mes

" 1 mes

" 3 meses

economía y costos internos ele-

Ambos esquemas demostraron que pueden funcionar aun en coyunturas desfavorables. Nos atreveriamos a afirmar que, en el largo plazo, funcionarían con independencia de la coyun-

Tales modelos -o una combinación de ambos- son imitables y, por supuesto, dignos de recibir el apoyo oficial si es que se quiere aumentar la producción local.

Se nos ocurre que si existiese vocación real de desarrollar el sector y se anunciase claramente ese pronóstico, surgirían espontáneamente nuevos proyectos industriales sin necesidad de que -tal como se hizo históricamente en otros rubros - se asegurasen contratos previos, pagando sobreprecios y/o dando ventajas arancelarias importantes, como condición "sine que non" para que las empresas comiencen tímidos planes de integración industrial, cuyas etapas finales sólo se llegan a cumplir con compras a muy largo plazo o a costa de estacionamiento tecno-

El tema da para mucho más. ¿No les parece?

Superbrain

700K FLOPPY 64K RAM

CENTRONICS 779 60/110 c.p.s. - 132 c.p.l.

TERMINALES ADDS **CORVUS SYSTEMS**

Discos Rigidos 10MB c/interface p/Apple

TECNOBETON S.A. T, de Alvear 925 p. 70 y 80 Tel: 32-3620/3629 8889/8864

INFORMATION MANAGEMENT SERIES

AUERBACH INFORMATION MA-NAGEMENT SERIES (AIMS) SON LOS MANUALES DE CONSULTA QUE CONTIENEN LAS RESPUES-TAS A LOS DISTINTOS PRO-BLEMAS VINCULADOS A LA ADMINISTRACION DE UN CEN-TRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS.

*A*HORA

EDICIONES EXPERIENCIA Suipacha 128 2 Cuerpo 3 P"K" Buenos Aires. Tel. 35-0200

(Los tomos que se enumeran pueden ser adquiridos individualmentel

ADPM AUERBACH DATA PROCESSING MANAGEMENT (3 Tomos) Diseñado para gerantes con la responsabilidad de administrar

organizar y planear un CPD ACPM AUERBACH COMPUTER PROGRAMMING MANAGEMENT 321 458

Para la persona a cargo del análisis y programación ADBM AUERBACH DATA BASE MANAGEMENT 396 u\$s Para la administración de la base de datos de la empresa

ASDM AUERBACH SYSTEMS DEVELOPMENT MANAGEMENT 371 USs ADEM AVERBACH DATA COMMUNICATION MANAGEMENT 321 uss Diseñado para ayudar a resolver los problemas de teleprocesamiento

ADCOM AUERBACH DATA CENTER OPERATION 371 USS La única referencia para el supervisor de operaciones problemas de producción, scheduling, interacción con usuarios, administración de persona

DATA WORLD SERIES

ADW AUERBACH DATA WORLD 1078 u\$s Cuatro manuales de referencia con toda la información esencial que pueda requerir pudiendo adquirirse sueltos según distalie Computadores de uso general ______352 u\$s periféricos_ 352 u\$s 352 uss software _ 352 u\$s Minicomputadores _____

EDP AUDITING SERIES

AEDPA AUERBACH EDP AUDITING Diseñado para ayudarlo a auditar a través de la computadora en vez de alrededor de ella. Presenta procedimientos y controles operacionales requeridos en una auditoría

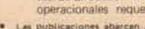
Les publicaciones abarcen acqualizaciones bimestrales desde la fecha de suscripción hasta un año después.

COMPUTACION ARGENTINA SRL Chacabuco 567.2° Piso - Of, 13 a 16 CAPITAL - TE: 30-0514/0533/6358 y 33-2484

Cursos de sistemas

Programación avanzada " 2 meses

Cursos de 10 alumnos, con prácticas en - computadoras IBM sistema 34 --



302 u\$s

El negocio de la computación, ¿es negocio?

Escribe Eduardo A. Losoviz

En la actualidad observamos una manifiesta expansión en la oferta de bienes y servicios vinculados a la computación.

Los mismos abarcan los siguientes rubros:

- Venta de equipos, principalmente minicom putadoras y microcomputadoras;
- Venta de suministros, tales como soportes magnéticos y formularios continuos;
- Venta de sistemas de información, y de programas "llave en mano"
- Servicios de análisis de sistemas, de progra mación y de auditoria de sistemas;
- Servicios de procesamiento de datos;
- Alquiller de computadores por tiempo (block
- Educación especializada, tal como programación, graboverificación, etc.
- Educación no especializada, tal como seminarios para ejecutivos;
- Publicaciones

En menos medida, la oferta se da también en for signitutes items

- Compra/venta de equipos;
- Servicios de mantenimiento técnico.

¿Quiénes son las personas, empresas o instituciones que de alguna manera propician esta evolución? La respuesta abarca un espectro grande de sectores, que comprende a profesionales y advenedizos, a empresarios y circunstanciales comerciantes. Esquemáticamente podrísmos clasificarlos de la siguiente manera:

- 1) Sectores que vienen actuando en estas actividades desde hace años, y en estos momentos intentan consolidar sus posiciones;
- 2) Quienes han visto o tenido noticias del desarrollo de la tecnologia y las aplicaciones de la computación en el extranjero, y se entusiasmaron con la idea de impulsar las mismus en el país, en particular en función de considerar que el mercado local se encuentra aun inexplotado en una gran proporción, y sobre todo en momentos en que se favoreció la importación a través de la relación de cambio monetaria:
- 3) En una posición híbrida entre las anteriores, empresas que habiendo atcanzado posiciones afiatadas en algún campo vinculado a la computación, han optado por ampliar su espectro de actividad, incorporando aigun otro campo (como ser los servicios de procesamiento de datos, que encararon la venta de máquinas).
- 4) Sectores que se dedican a otras actividades y han incorporado a la computación como producto secundario o subproducto (#1 caso de estudios contables que comenzaron a utilizar computadores, o de empresas que

nados a su uso privado);

5) Finalmente, personus y empresas que, dedicados originalmente a actividades de las más diverses indoles, se han visto desplezadas por el avance tecnológico o por una reestructuración productiva o por la recesión económica, y han creido que la computación les abrir/s mejores posibilidades.

La mayor oferta de que hablamos -entiéndase bien- no significa una mayor venta o una mayor producción, ya que la demanda se encuentra fuertemente influida por las condiciones generales imperantes en materia económica. Dicho en otras palabras: hay más vendedores, pero no necesariamente más compradores, a pesar de que el mercado se encuentra en gran parte inexplotado.

Fista situación encierra varios peligros.

En primer lugar, se plantes una confusión en el mercado de oferta y demanda, donde se ofrece de todo, sin saber bien para qué sirve, y se pierde una necesaria correlación entre calidad y precio (en particular, en la que respecta a servicios).

En argundo tármino, salvo que el mercado de demanda se reanimara en forme marcada, algunas empresas oferentes se verán forzadas a desaperecer, creando un descrédito que en mayor o menor medido afectará a todos los competidores subsis-

En tercer lugar, se cree un efecto multiplicador de expectativas de imposible cumplimiento: es e caso del que hace un curso de programación o de operación atraído por perspectivas de empleo seguro y bien remunerado, o del que adquiere una computadora para su empresa creyendo que la misma no sólo satisfará sus necesidades de información sino que además permitirá descargar sus cos tos afreciendo servicios a terceros.

Y, en último término, la más importante: se propende a una computación vacía de contanido: la computación por sí misma, la computación co-

Debe darsa mayor profesionalismo a toda actividad vinculada, ya sea de tipo profesional, empresaria o institucional, y debe pensarse más en el largo plazo

En la oferta se debe ser más original: cubrir los espacios vacios a fin de satisfacer necasidades reales. Se procurará avanzar hacia las aplicaciones futuras, creando nuevas fórmulas, y aproyechando toda experiencia existente; ello obliga a una mayor

Todo esfuerzo que se efectúe no necesariamente ha de tener propósitos lucrativos; también deben encararse tareas de tipo institucional.

Sólo a través de una acción seria, la computación podrá flegar a ser negocio.

DE UN

Los problemas de decisiones secuenciales con incertidumbre pueden ser representados a través de un árbol, donde las respuestas múltiples a cada decisión tienen un grado de incertidumbre, que es medido como una probabilidad de ocurrencia.

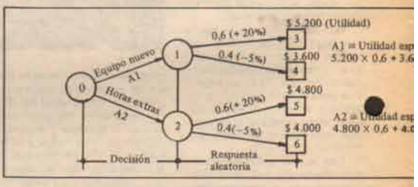
Schlaifer y Raiffa han dado impulso al estudio de los problemas de estrategia de decisión frente a la incertidumbre. La resolución del árbol de decisión es uno de los métodos de análisis.

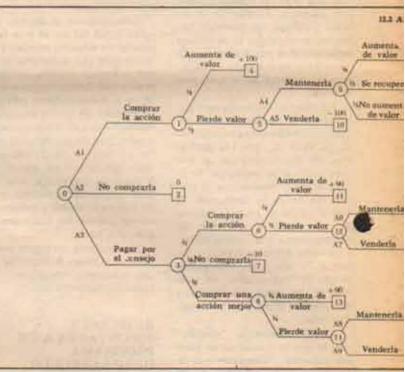
mento de horas ext El árbol de deci se puede representa

La mayor utilida de comprar un equi

Descripción del pro-

Se describirá el ejemplo simple. Est





La solución de este problema es hallar la secuencia de decisiones que optimicen la utilidad esperada.

Veamos un ejemplo sencillo.

Una empresa estima que la probabilidad de que la venta aumente un 20% es de .6 y de que disminuya un 5% de .4. Para un período futuro, se enfrentan con la decisión de: a) Comprar un nuevo equipo; b) Au-

prar acciones (ver F decisiones:

A1: Compramos A2: No compram

A3: Recurrimos Si aumenta \$ 10

nuye \$ 100: Segund Retener

- Vender



UN VEHICULO AL SERVICIO DE SU EMPRESA

> AV. LOS QUILMES 1255 BERNAL T.E. 252-4415/254-3230

SARMIENTO 385 -4" P. - OF. 73 CAPITAL PEDERAL

*

- MENSAJERIA: transporte, entrega y/o despacho de corres-
- MINI-FLETES: transporte de paquetes, encomiendas, etc.
- TRAMITES: bancarios, con instituciones oficiales u otros.
- PAGOS Y COBRANZAS
- REMESA INTEREMPRESA-RIA
- * Otros servicios asistenciales como compras, informes, etc., siempre que esté dentro de nuestra capacidad de realizarlos

- DESARROLLAMOS EL SOFTWARE DE APLICACION COMERCIAL Y CIENTIFICO QUE UD. NECESITE.
- CURSOS DE BASIC.
- PROCESAMIENTO DE DATOS.
- SOLICITE LISTA DE PROGRAMAS.

QUICK SOFT.

(1027) BUENOS AIRES TE: 45-2174

PTE. J. E. URIBURU 333

FOR J = 1 TO 2 * K1 + 1 - 9GN INPUT T(I,J) (K1)

HOME ! VIAB 41 FOR I = 1 TO 4 81 PRINT """!! NEXT I

FOR I - 1 TO 401 PRINT "WHIT

PRINT | PRINT | PRINT | PRINT FOR I = I - 1 TO 0 STEP - 1 LET K = T(I,0)

100 FS = "DECISIONES OPTIMAS" (2)FS 101 PRINT TABLE (48 - LEM (FS))

FOR J = 2 TO 2 . K STEP 2 LET 8 - T(I,J - 1) * V(B

310 FOR J = 2 TO 2 * ABS (K) STEP 2 320 U = V(T(I,J)) 336 IF V < H THEN 360

9.8

PRINT

NEXT I

NEXT 1

COTO 399 LET 9 = 0

NEXT J

350 A - T(I,J - 1)

NEXT J PRINT A 380 V(X) = H

250 V(I) = S GDTD 299 300 H = - 99999999

IF K > 0 THEN 200 IF K < 0 THEN 300 LET V(I) = T(I,1)

RESOLUCION ARBOL DE DECISIONES

on con la rentabilidad como se ve en Fig. 1.

esperada es la decisión

tama:

ograma a través de un mos pensando en com-

 $1 \times 0.4 = 4.500$

Fig. 1

DLES DE DECISION

recupers [1] de valor 14 Se recupera 25

de valor

2). Primera etapa de

asesor (cobra \$ 10) vendemos. Si dismitapa de decisiones.

PROGRAMA

REM ***PROGRAMACION BASIC*** JOHN KEMENY Y THOMAS KURTZ ADAPTACION ***APPLE II*** REM DIM T(100,10),U(100) HOME FOR I = 1 TO 201 PRINT "O"!!

17 ES = "ARBOL DE DECISIONES"

19 PRINT TABL (40 - LEN (ES)) / 23E# FOR I = 1 TO ZO! PRINT "(>"!! **MEXT I** VTAB 251 GET AS FOR I = 0 TO 100

HOME I UTAE 8

PRINT "DATOS DEL NUMERO DE
L = L = 1 | HODG:"!L 20 INPUT K 40 IF K = 1000 THEN 99 50 T(I,0) = K 68 K1 = ABS (K)

DATOS **INGRESAR**

POATOS DEL MUMERO DE MODO 1 70ATOS DEL MUMERO DE MODO 7 70ATOS DEL MUMERO DE MODO 3 70ATOS DEL MUMERO DE MODO 4 3, 303, 6, 107, 7, 8, 8 704 (18 DEL MUMERO DE MODO 1 704 (18 DEL MUMERO DE MODO 2 704 (19 DEL MUMERO DE MODO 2 704 (19 DEL MUMERO DE MODO 1 -2.5, 18, 7, 19 CEL MUMERO DE HODO 24 | 0,-11 DEL MUMERO DE HUDO 25 | 0,00 DEL MUMERO DE HODO 25 | 0,-10 DEL MUMERO DE MODO 27 | 0,-18

Se definen tres tipos de nodos: decisión, respuesta, final (cuadrados). Los nodos se hallan numerados consecutivamente.

El cálculo se efectúa en el orden decreciente del número de nodo obteniéndose en el nodo respuesta la utilidad esperada, y en el nodo decisión la alternativa de mayor utilidad esperada.

La impresión final de la utilidad esperada óptima y las decisiones que deben ser

Ingreso de datos: T (I,Ø) define la cantidad de bifurcaciones por nodo, siendo precedido por: - (nodo de decisión), + (nodo de respuestas), 0 (nodo final).

Nodo 5: -2,4,9,5,10 $T(I,\emptyset) = -2$ (Acción)

4.9 = Acción 4 a Nodo 9 5,10 = Acción 5 a Nodo 10

Nodo 6: 2, 5,11, 5,12 (Respuesta) T(I,Q) = 2

5.11 = Probabilidad 5 a Nodo 11 .5,12 = Probabilidad .5 a Nodo 12

Nodo 7: (Final) $T(I,\emptyset) = 0$

GESTION ADMINISTRATIVA:

¿El futuro de las micros?

Le proyección del crecimiento (estudio IDC) del mercado francés de microcomputadoras personales considerado a partir del año 1979 muestra una fuerte gravitación de aplicaciones en gestión administrativa.

Aplicaciones	Año 1979	Año 1983	Crecimiento
Hobby	11,7%	6,1%	33%
Educación	7 %	11,2%	66%
Científica	43,6%	18,2%	27%
Gestión	37,7%	64,5%	69%

Al completar los datos se ingresa el valor

Todos los programas descriptos en MI son probados y adaptados en la reducción.

PRINT 1 PRINT 1 PRINT 1 PRINT 1 PRINT "GANACIA ESPERADA="

INT ((U(0) * 180 + .5)) / 100

GANANCIA ESPERADA: \$ 34,44

para TRS-80 Modelos I y III

AHORCADO # 27A20 \$160.000

Clasico juego del ahorcado con graficos. Permite jugar contra un oponente o contra la microcomputadora.

BANNER # 23A40 \$330.000 Muy util para confeccionar letreros gigantes con su impresora. Construye el mismo con las letras o caracteres que se le indique.

BARRAS # 32A30 \$250.000 Generador de graficos de barras con compensacion automatica de acuerdo a los valores que se ingresan.

CHILHOOD # 03B10 \$ BO.000 Juego infantil. Repite infinidad de veces el caracter ingresado (numeros, letras o simbolos).

PROTEXT # 22A60 \$500.000 Procesador de textos muy completo. Permite ser usado con cassettes o diskettes. Escrito en Basic, para equipos 16K, 32K o 48K.

> Distribuidor de estos programes: QUICK-SOFT. Puede adquirirles en nuestra Editorial: Suipache 128 - 2º Cuerpo, 3º K. Tel. 35-7012/0200

Noviembre, 1981.

EL PARQU DE COMPUTADORAS

La IDC (International Date Corp.) efectúa un censo anual de todas las computadoras fabricadas por firmas norteamericanas modelo por modelo (ver MI 22, encuesta al 1/1/80). Los datos se refieren sucesivamente a las grandes computadoras, las minis, los pequeños sistemas

de administración y las microcomputadoras que se venden dentro y fuera de los Estados Unidos en MI 33 (pág. 8). Publicamos los datos correspondientes a las dos primeras categorías al 1/1/81. En este MI 34 agregamos la estadística de pequeños

sistemas de gestión, que se completará en MI 35 con las microcomputadoras

REFERENCIAS

MA.

PEQUENAS MINICOMPUTADURAS X: Modello que ya no se produce NA: No hay información																	
Constructor	Modelo	Procession	Minimo Pr	2	Cant.	fuerza de de USA	1/1/81 IF	Pedidos al 1/1/81	Constructor	Modelo	Processidor	Minimo		rtslaci SA SA	fuertal at	-	Pedidos al 1/1/81
Adjusted belongston Strape	Service Mile.		34	# (FR)	16		-	92	Countr Day, by	BESTS AND Descript of Connect No.	100		20 1	9	11	1 1	7555
AM Juction System	120	NS MIT IS 1	-	# 24	130	1987 729 1865	100	12	Common Compress	Comment of	SER S	100	115	OF	T E	17	1
Audit and Jacobson	INSTITUTE OF THE PARTY OF THE P	5.1 100 5.1 100 5.1 100 5.1 100	. 1	1 18	25	1	1000		(N)	Common his Common di Common dia 198 Common dia 198 Common dia 198	12.75 12.75 12.75 12.75 12.75 12.75	900	10		6113	-10	10.
Applied Company Suspice Applied Sales	San tem	610 2000	B	書 課	700	77	19		Seeming Eastpool Earth	170	(20 M)			9 19	-	-	M.
Specialists	Service Service	Som 4 2000 span A scan A	E	图 25	1	-	1	4		100	C400 C400 C200	100	3 1		1	100	100
Processes, Inc.	1	=::	1	# 52	Ti.	I	1	-1	(Imme) Marco	100	(# 100 (# 100 (# 100	1	31	1 1		7-	-
Applied Regard Tons Learners, No.	Check Street	-	4	6 10	N.	-		14	The law frame.	-	Carlo	- 4		-		164	14
has Sanares Products Sanar Fore Sanarescen	SAIL.	MC con		# 1×	200	74	- 11		Companie Companies Comp	- 117	Elle	u- 1	4 3			1	1
	17	HT 180		1 4	- 10	100	1023	1	Company	100	Carterina Bill			4 6	10	44	o I
	1210	BPC 196 BFC 198 Selection BFC 198	- +	100	100	1	10 10 10 20	3	Salara Salara Sa	218	Consum Pro	9	2 6		1	30	13
NAME (SAME)	A STATE OF THE PARTY OF T	Barrer .	-	9 17	(A)	140	3	M.	200	25	N. S. S.		15	1 3		A	- 14
troop Gregory Gregory	Total Second	Marrie .	-	4 -7	-	- 4	-		Desperature of	inn it.	Manage .		W 19		1	-	1 223
man time Systems	Name to American	17mm 170c 1700 10mm 170c 170 17mm 1700	2	任 主	7	1	-2	-		200	He to Store 5			10 数		2	30
	100	Prime a sec	W	m: 101	-		1	1	in least new	100	Marie I		12 1	*	100	200	20
M. N.	Trans.	22	- 31	理 错	3	3	75	- 6		17 16 27 16 22 27 20 27	E-Marie E-Marie		2 4	2 2	- 1	7	22.2
Course Management	Mess feet	Straft.	E W	(0 434)	100			-	2	Strong Free MATE Special grow rest. Special street Special Street	Notes 3: 12 Microfessor Microfessor Microfessor Microfessor		1.04	2 1		100	100
Serveghe	11	II.	- 1	1 91	1 498	()00	190	1	Decimal Date	Transport Ann	Section 2	1 1	in the	THE PARTY OF	1100	100	-
	100	112	2	11 11	12	10	16 172	100	Graphic Corp. States Spream In-	-	-	- F - 6	h 1	of the	la.	3.00	-
Sarrey Compts - Congression	1	THE PERSON	10-1	1 St.	通		J.		Con Constitution	Displace No. 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100	PROFILE TO STATE OF THE STATE O		1967 1	170 100 100		150	15
Basiness Rawmen Frederic Carlo	COLUMN E	20 Mg	14	2 12	-	10	-	100	Digital Spenner Corp.	See 1	Same 1		HE I		100	No.	1 6
	Carlo System III 4. 10 34 Carlo Statum 81 4. 40 46	Disc BES	-	F 68	- PA	AN .	1	in.		Toni Toni	Money A	4 10			1	*	1 4
	Carte System W. S. W. S. Carte LAS. Taxonomics (1990)		10.	10. 100	100	- of	调	100	Display Nam Cod	1112	2000	1 0	1	4 15	1	腰	1 15
			****			****	***	***	WEE .	Care Music Marie 216 Torre	100	1	2 3	8 3	1	72	1
*******				****	***	****	***	***	System Couperson System Corp	tra:	mn:	2	2 4	1 5	100	20 78 78	1
Su		io :			75.		>	##	Committee Company Committee Company	E	Speed In Speed In Speed In	1	2	1 2	4	27 27 46	
CHRIS		SOFTWA					G .	**	Spaces	Sign 1	Spires !	DITTE	-19.	4 2	-	300	Jil.
	LLEV	ARSE L	INA E	RAN	SORF	PRESA	le:	##	Second Assession	Steam III Seed III I	GPO H. MI		100	N 10	. 20	T Sain	4
The state of the s	DOS LOS			Y/D RAMAMO				#2	2150 4	(29.130 (29.140 945.03 46.03	070 16.46 070 16.46 08.16.46 08.16.46	2	10 11			9 2 8 2	
NIVEL	DE A	CUERDO	A SL	IS NEC	ESI	DADES		#E	Separal Internation	Total Co. yap Adul	MARIN:			10 pm		al .	
1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	LTENOS		CUMPY	ROMISC	HL	GUNO	-	#2	Spiner Council Salama Corp	Lavor Savoi Frein James	20-15 10-10		E)		100	-	202
	. Uriburu 3 Juenos Aires		QU	ICK	(5	SOF	T	**	100,000	Papersa Serve Serve Sand	1877	1			4	-	- 4
T.E. 1 4		No. of Street,						**	EM Company Corp.	Special St. Special St. 1 Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Special Spec	IN W. N.	. :	1		1 1 1 1 1 1 1	5.0	- 0

p 21

		-											MERCADO MUNDIA						
vetor		sador	cio	de	de meta midn	Cont.		1/1/81	8	uctor		doc	, or	de	de era sion	Cant.	instal, af	1/1/81	
Constr	Modelo	Proces		Prom.	Fecha de la primera instalación	USA	fuerra	Total	Pedido al 1/1/81	Constru	Modelo	Proces	The second second second	Prom.	Fecha de la primera instalación	USA	fuerze de USA	Total	Fedidos al 1/1/81
Personal .	7911	3754.1	3.8	(84)		. 60	(0)	1.	- 11	Printing Secures, Soc.	Peter	201	591	100	3.79	100	T w T	DW:	44.
- Marine A	203	NICE.	12	£.	猫	100	0.00	- 12	N.	Programmed Courses	Property I	Heat A	14	- 10	100	- 4			that that
(MM)	Yearn St.	2212	1 1	2	326	100	100	11.00 15.00 17.60	1500	.See	CANADA SEE	1196 901-	-(0)	746	准	#	1	1	1
Cong Company	. Section (8) (8)	Marie 278	- N	- 14	461	4.	1.	-	1	B1 Core	DE LANC. DE LESS. DE MARIESTE DE MERCHE	70 (44) 70 70 Mail	- 1	1	1	19	-	600 870 107	27.00
Earters	EUS NE SULTAN SULTAN RUI OR	M	1 8000	2042	277 277 278	1	1	*	W	Nome	22	12	1	15 15 15	0 H 0 H	(M)	10), 68), 90 780	AND THE PERSON NAMED IN	*
States .	See Jerry	TgH(0		*	A 161	*	1		-	OLD PLAN	- F	10.3 10.0 10.1	- 3	1	75	30 79 30 80	100	10	
Company for	Aure 10	LAANSE TO	- 13	16	1.90	+0	10	14			MAC STATE OF THE PERSON NAMED IN COLUMN NAMED	200 200 200 200	-	1	110	75 75 91	Sec.	100	-
Tes Marin	TOTAL STREET	70 MP. 70 MP. 70 MP. 70 MP. 100	722.4	1	17.0	ALVED.	100	100	1111	Santago Coop Sales and	112.00	GII.	2	100	28:	100	ាធិ	23l	
Marin Marin Inc.	aginati	回江	2	1	3.0	ā	i	Q.	(3)		100 10 Mg	201 201	-		-	-		*	*
Marian Spanner Server	9000 1000 1000	=	2	#3	(17)	4	- 2	1	100	American San Sanna	1 M 100 1 M 100 1 M 100 1 M 100 2 M 100	Tarest Agency Tour I IX Terra 2-12		1	100	5	113	推	
MELIONAL	100	Woman III	20.00	1000	112	THE R. P. LEWIS CO., LANSING, SP. LEWIS CO., LANSING,	No. of Lot	# 40 70	2222	National Statement No.	Con No.	215	*	(1)	40	-5	4	100	
Minore to	Miles I	(0.4)00	-	101	200	AM2	1 4	100	1	Sansa Ramony Machines	7mm	Ade	-		780	*		100	-
Married Stewart.	27.5	201	1100	五世	20		1				1000 1000 1000	***	- 1	4	12:	1	15	10	76 76 88
1 - 6	EI	Part Part	A 100 0.100 91.00	19.000 (6.000 (6.000	-	316	1 .	100	30	Aryum & Strom	Topics and	Die Tie	1	\$1	A.	12	2		25
The Control of the Control	Work St.	Second S. Co.	- 5	- 5	10	125	415	1.09	24	All Sand	the less	100	(80)	- 26	12AL	36.1	110	16.	N.
	100			100	14	1	-	-10	1	Type Apr Cotype	MAKE T	See 2			12	2	-	1	2
Busenes Consoler . Tary	100	EIII	- 1	7	##	2	1	3	30	See Mary See	100	W Sens T		-	-	N)	- 1	9	7
4 74 7	1122	1,000,000		H.	177	-2	+	4		Energ Vision STE Samme, to	State CBR	Service Co.		- 40	1400	186	- NE	116	18.
When Steems Steems	Maria M	(000 (000)	1	1	7.2	200	-	17.0	3		Ottogo Bill Street Bill Still Sprint Bill Still Sprint Bill	Service Control of the Control of th	NO.	1857	1111	NA.	4	-	-
Ma teo Display Elizadean Mil	Miles	71-5	1	100	12	-		TH.	-	Same Same, in	70 10.	-	-	-	1 m	10	1	4	40
MOS SAN	12	100	Z Con	-	15	1/4	110	130	(m)	Street, Sec.	To d	211		5	11	-		-	1
	100	100	製造を	ARRE	20	100	110	1000	100	Frequent Company Spensor, St.	year Visit	TOTAL STREET	1	2	3%	1	1	3	4
No. of Asia	92.5	49	H	-	N. 1	The state of	KN .	1436	THE	759	100 VP	200 200 9F	177	12	# 1	222 7		PLACE -	140 ·
	1	2		#	11	10.00		1	1		200 MeV 21 200 per 200 ter	COM VS COM VS COM (49 COM (49		100	100	1 1	112	-	12
State Company Cop (CEA terrore)	#100	11111	11	Ä	(A	78		2	1	Worse Compare Corp.	704 MI W 202	(Bridge Modes)	- 1	2	12	25.04 26 26	(I)(b)	*	7
State of Balance	Sections	4-	7	8	58	100	1	8		Ping	200	-	78	-	196	100	10	100	20
Access flow Systems for	Part .	-	Ä	H H	**	1	-	1	(# (# (#	TOTAL	11 11 11	177				nresi		11111	

IBM EE.UU. reorganiza su estructura

Viene de pág. 1

Algunos observadores provenientes del campo industrial perciben otras razones, además de las mencionadas, por las cuales se realizaron las modificaciones.

Ellos consideran que estos cambios son a despecho del Departamento de Justicia de los EEUU, que ha estado empujando a IBM hacia la fragmentación, con sua leyes federales antitrust.

Todas las divisiones de marketing y service se han consolidado en un grupo.

Las divisiones de desarrollo y manufactura se han reestructurado en 2 grupos.

Las divisiones de marketing y service forman parte ahora de un grupo llamado ISG (Information Systems Group). Este grupo incluye: División de Procesamiento de Datos, División de Sistemas Generales, División de Productos de Oficina, División de Sistemas Federales, División de Service para Clientes, Ingeniería, y Registro de Información.

Habrá dos grupos de marketing dentro de ISG, pero IBM aún no ha establecido exactamente cómo se distribuirán los clientes con respecto a estos grupos. Algunos observadores dicen que un grupo será para los grandes usuarios y otro para los más pequeños, otros dicen que la división se basará en factores regionales.

Cada uno de los grupos de marketing podrá vender todo el espectro de productos IBM, desde la 3081 hasta productos para la oficina. P. e.: máquinas de escribir. Esto se ha hecho para eliminar los conflictos que aparecían cuando tanto el representante de ventas de GSD como el de DPD se encontra-

ban negociando con el mismo cliente.

También permite a los clientes de IBM tratar con un solo representante para todos los productos, en vez de hacerlo con tres o más, que era la situación habitual previa a la modificación.

ISG será dirigida por C.B. Rogera Jr., Vice-presidente de IBM y ejecutivo.

Los dos grupos formados para desarrollo y fabricación, incluyen: un grupo que se dedicará a los grandes sistemas (Sistemas de Información y grupo de Tecnología), y otro para pequeños sistemas productos de comunicación y productos de oficina (el Sistema de Información y el Grupo de Comunicaciones).

Cada grupo será responsable del software y los periféricos que estén relacionados con su area

El Sistema de Información y el Grupo de Tecnología producirán grandes procesadores y periféricos, y también todos los semiconductores. Esta División producirá desde la 4341 hasta la 3081, como así también manejará la línea más antigua de procesadores 370.

El grupo Sistemas de Información y Tecnología comprende la División Sistema de Datos, la Division de Productos Generales, la División de Tecnología General y la manufactura de semiconductores de East Fishkill, N.Y. y Burlington Vt.

Este grupo está dirigido por Arthur G. Anderson, Vicepresidente de IBM.

El grupo de Sistemas y Comunicaciones produciria todos los sistemas IBM más pequeños, desde la 4331 hasta los productos de oficina y periféricos.

Los analistas dicen que el anuncio de IBM indica que se está entrenando para ser la fabricante número 1 de computadoras y está tratando de ser cada vez más competitiva. También se comenta que la reorganización puede prolongar el juicio antitrust, que ya lleva 12 años, con el Departamento de Justicia de los EEUU.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

ESTABILIZADOR DE TENSION FERRORRESONANTE

ACONDICIONADOR DE LINEA



DIGITRON MODELO: INVAR 2700
POTENCIA: 2700 VA
TENSION DE ENTRADA: 150V - 250 V
TENSION DE SALIDA: 220 V
PRECISION CON 100% DE CARGA: 1%
CONDICION DE CARGA: 0 A 100%
DEFORMACION ARMONICA: < 3%
FACTOR DE CRESTA: 1,41 ± 2%
TIEMPO DE RECUPERACION: 20 miliseg.
FUNCIONAMIENTO CONTINUO
REFRIGERACION: NATURAL POR AIRE

Protección automática de sobretensiones, sobrecargas y cortocircuito. Suprime interferencias de radiofrecuencias, ruido, transitorios y deformación armónica de la línea. Otros modelos cubren una amplia gama de potencias.

DIGITRON S.A.C.I.F.I.A. y S. OLIDEN 2343 (1440) Br. As Tot: 68 - 4232

SUJETADORES PLASTICOS
PARA FORMULARIOS
CONTINUOS

· CARPETAS

CARROS METALICOS

JAKAR S.R.L. Teléfono: 83-3136

6 個加盟開發開展發出 6 日本

TRANSMISION

DE DATOS En MI 31 (pág. 1) se inició una serie sobre ARPAC, que continuó en MI 33 (pág. 3), donde se trató de dar una didáctica del tema. En este mimero continúa dicho anti-

continuó en MI 33 (pág. 3), donde se trató de dar una visión didáctica del tema. En este número continúa dicho enfoque.



La técnica de conmutación permite interrelacionar dos o más terminales pertenecientes a un conjunto mayor a efectos de poder efectuar transferencia de información entre ellos.

Se logra asi la deseada flexibilidad de las configuraciones del usuario, la reducción de los costos, ya que los medios se comparten y se utilizan en la medida de lo necesario, y una mejora en la calidad de la transmisión porque el sistema está específicamente diseñado para el servicio de transmisión de datos.

Las dos técnicas disponibles actualmente para conmutación de datos son las de:

Conmutación de circuitos para datos.

Conmutación de paquetes de datos.

Conmutación de circuitos (Fig. 1)

Utilizando la técnica de conmutación de circuitos, para transferir datos entre dos usuarios, debe establecerse antes un circuito físico real entre ambos. A partir del momento en que queda establecido el circuito, el abonado tiene a su disposición exclusiva un enlace del ancho de banda total requerido, que puede utilizar o no, pero que no es compartido con otros abonados durante todo el tiempo que queda establecido.

utilización extremadamente eficiente de los enlaces entre centros, lo cual permite utilizar muy pocos enlaces interurbanos y brindar una tarifa independiente de la distancia,

Al usuario de una red de con-

Medio de Comuni-

cación

Lineas directas

Red Conmutada

Red Conmutada

Red Especial de

transmisión de da-

tos por Conmuta-

ción de circuitos

(No disponible an

Red Especial de

transmisión de da

tos por Conmuta-

ción de Paquetes,

Argenitnal.

Trilex

Telefónica

mutación de paquetes, se le cobra unicamente lo que utiliza, es decir que las tarifas dependen principalmente de la cantidad de paquetes enviados.

La misma flexibilidad que permite enviar paquetes distintos por un mismo enlace, per-

Desventajas

Tasa de error ele-

Uso poco eficien-

Poca confiabilidad

Configuración rigi-

Tasa de error muy

Poce conflabilidad

-Uso a balas veloci-

-Muy baja valoci-

-Servicio aplicación

especial. Se presta

poco a transmisión

Costo Medio

elevada.

dades.

de datos.

-Costo medio

-Eficiencia media

Taxa de error me-

- Protocolo especial

dad.

Alto Costo

yada

Ventajas y desventajas de la transmisión de datos por medios de comunicaciones tradicionales

y especiales

Ventajes

Entace permanen-

-Transparencia (*)

Conexión sencilla

-Permite multipun-

Configuración fle-

-Conexión sencilla

-Configuración fle-

-Documento con

-Red de calidad

-Transparencia

-Muy aita confia-

-Independencia de

-Compatibilización

de terminales dis-

-Tasa de arror muy

-Rutes afternatives.

Facilidades opcio-

Circuitos conmu-

tados y permanen-

-Bajo costo

distancia. Eficiencia elevada

tintos

-Configuración fie-

vator legal.

-Transparencia

kible.

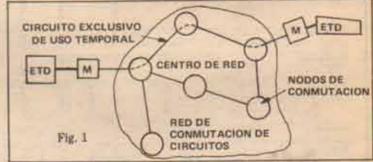
kible

wible.

mite a la red elegir el enlace sobre el cual se enviaran, entre varíos que los llevarán al mismo

Se definen rutas alternativas entre centros de la red y si dejara de funcionar un enlace, esto no causaría inconvenientes para conmutación de paquetes, el tren de pulsos digitales debe ser frozado formando tramos de una tongitud máxima. A este tramo de longitud máxima se le agrega un encabezamiento que indica entre otras cosas un número de canal lógico. A cada tra-

RED ARPAC



continuar la comunicación entre

Este circuito ofrece una tasa de error comparable al de una línea directa y cuenta con la ventaja de ser totalmente transparente. Un circuito transparente no ofrece ninguna restricción u la forma de enviar los datos. Los datos transmitidos de un extremo llegan al otro con la adición de los errores introducidos por la línea, sin que la red exija procedimientos lógicos especiales para lograr la transferencia por ella. En otras palabras, no se requiere un protocolo normalizado para la transmisión de datos por una red de conmutación de circuitos.

Las tarifas para una red de transmisión de datos que incorpore conmutación de circuitos, serán dependientes prin-

mo de datos con su encabezamiento se lo denomina paquete. Una red de transmisión de datos por conmutación de paquetes se encargara de distribuir, y entregar los paquetes a sus destinatarios, en forma análoga a como el servicio de correos entrega cartas a los destinatarios.

Una red que utiliza conmutación de paquetes ofrece marcadas ventajas con respecto a una red que utiliza conmutación de circuitos, para la mayoría de las aplicaciones.

Los datos que envía un usuario a un corresponsal constituyen, como ya se menciono, paquetes. Estos paquetes viajaran en la práctica por enloces telefonicos entre centros de conmutación de la red, pero a diferencia de lo que sucede en conmutación de circuitos, estos enlaces pueden ser totalmente compartidos con otros usuarios. Es así que el centro de red transmite uno tras otro paquetes que pueden tener diversos origenes y que pueden tener destinos totalmente distintos unos de otros.

Viajan totalmente mezclados unos paquetes con otros, pero no hay confusion posible pues los centros de red identifican nuevamente a cada uno por su encabezamiento.

La posibilidad de tener rutas alternativas, sumada a la modularidad y redundancia de los equipos que se utilizan para la conmutación, aseguran una confiabilidad muy alta para el ser-

Otras ventajas que se pueden mencionar son: la reducción de las tasas de error gracias a la incorporación de sistemas de corrección; la comunicación simulutilizando un solo acceso a la red. En efecto, enviando a la red paquetes con distintos destinos, esta los entregará como corresponda, estableciendo así en forma simultánea la comunicación con todas ellas.

Red ARPAC Renovación en A.G.S

La Asociación de Graduados en Sistemas de la Universidad Tecnológica Nacional, en Asamblea Ordinaria realizada el 23/10/81, renovô las autoridades de su Comisión Directiva. En las elecciones resultó triunfante la Lista Blanca, quedando consecuentemente la Comisión integrada por:

Presidente Vice-Presidente Secretario Pro-Secretario Tesorero Pro-Tesorero

Vocal Titular 1 Vocal Titular 2 Vocal Titular 3 Lic. Guido Schammas Vocal Titular 4 Lic. Nestor Sanguinetti

Lic. José Luis Azarloza Lic. Juan Carlos Bania Lic. Miguel Lopresto Lic. Carlos A. Fernández Lic. Norberto Viggiola Lic, Enrique Medina

Lic. Liliana F. de Angeloni Lic. Olga S. de Monseguez

(7) No existen correctiones por la calidad

ETD ETD Fig. 2 reger RED DE CONMUTACION DE PAQUETES

Hemos creado una sección, que servirà de nexo entre nuestras publicaciones MI (quincenal) y GAVI (anual) Ilamada GAVI NOVEDADES, cuyo objetivo será ir refleiando todas las novedades que se produzcan después de la aparición de la GAVI-81, tanto de avisadores ya presentés en ella, como nuevos que se vayan incorporando a la edición 1982. Se ha previsto que la edición 1981 tenga espacios en blanco para permitir it recogiendo en forma ordenada todas las modificaciones que se vayan presentando en esta nueva sección.

200. Consultores en informática

CONSULT-CO S.R.L. Parana 554, 2º Piso. (1017) Capital Federal, Tel. 40-3771.

tre los corresponsales y de la duración de la comunicación, en forma totalmente analoga a lo que sucede con las redes telefónica y télex, que son de conin de circuitos

Conmutación de Paquetes de Transmisión de Datos (P.T.D.) (Fig. 2)

cipalmente de la distancia en-

Cuando se transfieren datos entre corresponsales utilizando

291. Formularios continuos autoadhesivos.

VIGOR S.A.C.I.F. Larrazábal 2076 (1440) Capital. Tel. 68-7204/2399/5269/0199.

Estudiante en Lic. en sistemas se ofrece p/realizar programas en L. Basic y Fortran IV. Walter van Dam, Arenales 1034 (1640) Acassuso, Tel. 792-0477.

ofrace Programador an microcomputación. Experiencis en "LISP"/_Tel. 89-0300.

Programador NCR: 791-6332.

REUNIBER

Entre el 16 y 20 de Noviem bre se realizó en esta capital, REUNIBER II, que es la segunda edición da REUNIBER (Primera Conferencia Iberoamericana sobre Información y Documentación Científica y Tecnológical, que tuvo lugar en España en

Uno de sus objetivos más importantes es decidir sobre les actividades de cooperación con la prioritted de los siguientes puntox: 1) Utilización de redes o sistemas de información por teleproceso; 2) Acceso al documento primario: 3| Detección, control e inventario de las fuentes de información primaria iberoameri-

El interés de señalarlo a los fectores de Mi es la enorme trascandencia que las redes de información tendeán en el futuro in mediato. En la págine 3 de esza número, hamos entrevistado a los representantes de España, Josă Berenguer Peña y Francisco Guijarro Arrizabalaga, Por otra parte en "Computadoras y Sisternas" 65 y 66 se publicará el trabajo presentado por al primero, que de un penorama completo acerca de cômo se generan dichas redes de información y la perspective ibergamericans.

PRANQUED PABADO Concesión Nº 2452 TARIFA REDUCIDA Concesión Nº 3849

Red Arpac: Tarifas

		TABLA	1					
Velocidad bits/seg.	Básico	Protocolo especial PTD	Canal Lógico PTD (cada uno)	Circuito virtual permanente PTD (cada uno)				
300	28,560	14.280	286	4.824				
1,200	28,560	14.280	286	4.824				
2.400	31,470	15.735	315	4.720				
4.800	37.300	18,650	373	5.595				
9.600	80.600	30.300	806	9.090				
	FACIL	IDADES OF	CIONALES	5				
Vefocio bits/se	1000	Facilidad Grupo ((cada una)		Facilidades Grupo II ada unal PTD				
300	0	4.284		7.140				
1.20	0	4.284		7.140				
2.400	0	4.720		7.865				
4.00	2	E EDE		Springs				

Valor de 1000	PTD	Dú	u/horas					
paquetes Tarifa A:	1000	Habiles de	06.00 a 20.00 hs.					
Tarifa B:	600	Hábiles de	20.00 a 24.00 hs. e 06.00 a 20.00 hs.					
Tarifa C:	400	Hábiles de 00.00 a 06.00 hs. Sábados de 20.00 a 08.00 hs.						
TABLA 2/3			de 00.00 a 24.00 hs. le 00.00 a 24.00 hs.					
Velocidad bits/seg.		neda virtual D/minuto)	Trático mínimo mensual (PTD)					
300	0	45	10,000					
1.200	0,	48	10.000 10.000 10.000 10,000					
2.400	0,	50						
4.800	0,	.60						
9.600	1.	.00						

9.090

30 por ciento del fijado para el arriendo de un enlace telefonico directo entre el domicilio del abonado y el centro de la red. No se aplica este adicional a los abonados ubicados en áreas de capitales de provincia que deban acceder a centros de red de otras localidades, (Tabla 1)

TARIFAS POR UTILIZACION

Cada paquete que contenga más de 64 octetos de informa-

hasta 64 octetos de información se tarifa a un valor equivalente a medio paquete. (Table 2/3)

ACCESOS A LA RED ARPAC DESDE LAS REDES DE TELEX Y CONMUTADA TELEFONICA (Reglamentación en estudio)

Además del tráfico cursado se facturară al corresponsal conectado a la RED ARPAC los siguientes valores:

Tipo de acceso	Velocidad (bits/seg)	Circuito virtual conmutado (PTD/minuto)
Desde la red têlex	50	6,40
Desde la red	300	4,00
Telefónica	1200	10,40

ción y hasta 128 octetos se tarifa como paquete completo.

El modem para el acceso desde la red telefónica será provis-Cada paquete que contenga to por el abonado.

FICHA DE INFORMACIO

Cada número de MI cuenta con este servicio adicional. La mecanice de uso de esta ficha es la siguiente: cada avisador tiene un número asignado que está ubicado debajo de cada aviso. En esta ficha spareces todos los números.

Si Ud. està interesado un recibir material informative adicional p en demostraciones de ciertos avisadores, marque en la ficha los números correspondientes y enviela a la editorial. A la brevedad serà satisfecho su pedido.

100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129

esta ficha a Suipacha 128, 2° cuerpa, 3° K (1008) Cap. Fed.

Nombre	1111	P.T	in the	LEL	1 1 1	111	187	111
Empress				1.1.1				
Direction				1.1.1				
Localidad				LAI				
Tel.				101.1		C.P.	- (0)	

AVISOS AGRUPADOS

Derecho Informático

9,600



Dr. Luis A. Marchilli Dr. Hugo V Varsky Levalle 710 1 "C" (10470 Can. Fed. T.E. 392-4472/4223

J.R.B. y Asoc.

15:150

Portugal 2926, P.B. "A" (1605) Carapachay - V. López Tel. 762-4122

> BLOCK TIME . SERVICE DE COMPUTACION

NCR 8130 - 64 KB Impresora 70 lpm.

CURSOS

De conversación pora viajes De Inglés Técnico De Traducción De Inglés Comercial

> De Inglés para Congresos

Clases individuales o grupales Contamos con profesores de emplia experiencia

Solicite una entrevista para informarse detailatiamente a los teléfonos y 30-9720 o por carta Perú 726 - 1" P (1068) Cap. Fed.

124

VENDO DISCOS

MEMOREX

MARK III T 24 SEC. POCO USO Liemar 654-9991 658-4733

CURSOS

ibm

GRABOVERIFICACION IBM 3742 y 5286 \$ 150,000,-

CAP, FED.

Carlos Caivo 1495 - P.B. "A"

BURROUGHS

L 4000 y L 5000

VENDO EN BUEN ESTADO AMBAS CON PROGRAMAS L 4000 CON GRABADORA Y PERFORADORA Tratar Sr. Juan Carlos 89-5061 al 65

de 9 a 18 horas

CUPON DE SUSCRIPCION

Suipacha 128 - 2º cuerpo

3º piso, Dpto. K TE 35-0200/7012

Solicito nos COMPUTADORAS Y SISTEMAS (__) suscriban a: Milliam Intermentan

Si Ud. se suscribe a cualquiera de las dos publicaciones recibirá gratuitamente la Guía de Actividades vinculadas a la Informática.

APELLIDO Y NOMBRE

CARGO/DEPTO.

LOCALIDAD.....

Datos de Envío (Colocar todos los datos para el correcto envío)

Indique datos de posibles interesados y se les enviará un ejemplar gratuitamente:

ADJUNTO CHEQUE Nº BANCO

TEL

Cheque a nombre de:

HEVISTA COMPUTADORAS Y SISTEMAS - NO A LA ORDEN. Suscripción C. y S. (9 números) . . \$ 180,000 - Suj. a reaj.)

Suscripción M.I. (1 año) \$ 100 000 - Suj. a reaj.)



110100

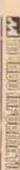
1011001001

10100110

101001001

1101001000

010010101





Todo lo que un dealer debe saber para . vender computadoras.

Seamos francos: sólo hay realmente una cosa que Ud. debe saber sobre la computadora que vende. Que Ud. puede venderla con orgullo, sabiendo que su cliente quedará satisfecho.

Y de eso se trata con la HORIZON de Norh Star. Por su confiabilidad, flexibilidad, simplicidad y velocidad, sus clientes tendrán muchas razones para querer su HORIZON. Y usted tendrá otras dos razones importantes. Tranquilidad de conciencia y ganancias. Es un sistema fácil de vender y un sistema fácil de cuidar. Ofrecemos una línea completa de software (inclusive el CP/M y el multiuso CP/M), software de aplicación y soporte técnico. Tomando todo en cuenta, Ud. encontrará que North Star HORIZON trabaja con todo afán para

que su negocio sea un éxito. Para más información a dealers sobre la familia de hardware y software de los sistemas HORIZON, escriba a North Star Computers Inc., 14440 Catalina Street, San Leandro, CA 94577 USA, (415)

357-8500TWX/Télex (910) 366-7001.

Sí, me gustaría más información para dealers

NOMBRE
COMPAÑIA
DIRECCIÓN
CIUDAD
PAIS
TELEFONO

El logo North Star y Horizon son marcas o marcas registradas por North Star Computers, Inc.

